



Background Art Information

Japanese Utility Model Laid-open No. 1-171913 (Serial No. 63-69478)

Laid-open Date: December 6, 1989

Title of Invention: Nut Implant Structure to Panel or like

Inventors: Wataru Katoka

Abstract:

As shown in Figs. 1A to 1E, a metal panel 21 is formed with bottomed hole 22 at the back face thereof. A nut 23 is fit in the bottomed hole 22. The back face of the panel 21 and a top face of the nut 23 are flashed. A peripheral wall of hole 22 is deformed inwardly to the hole 22 such that the deformed peripheral wall of the hole 22 is engaged with a step 24 of the nut 23. With this, the nut 23 is implanted in the hole 22. The deformed peripheral wall is formed by caulking by a punch 26. The punch 26 is formed with a tapered recess 27 at a tip thereof.

公開実用平成 1-171913

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-171913

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)12月6日

F 16 B 37/04

E-6916-3 J

B 21 D 39/00

F-6689-4 E

B 21 K 25/00

F-7353-4 E

審査請求 有 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 パネル等におけるナットの植設構造

⑯ 実 願 昭63-69478

⑰ 出 願 昭63(1988)5月25日

⑱ 考 案 者 片 岡 亘 大阪府守口市八雲西町4丁目6番地 摂津金属工業株式会
社内

⑲ 出 願 人 摂津金属工業株式会社 大阪府守口市八雲西町4丁目6番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中 島 正

明 細 書

1、考案の名称

パネル等におけるナットの植設構造

2、実用新案登録請求の範囲

ナット23の上端周縁に係止段部24を形成すると共に、パネル等被植設板21の裏面に盲孔22を形成し、該盲孔22内にナット23を嵌込み、かつ、盲孔22の上端縁をカシメ加工により係止段部24に圧接係止せしめてなるパネル等におけるナットの植設構造。

3、考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案は、主として電子機器等の専用ケースを構成するフロントパネルに所要のナットを植設するさいに好適なナットの植設構造に関する。

〔従来技術、及びその問題点〕

従来より、電子機器等の専用ケースは、各構成部材をネジ類でもって結合することにより構成されている。ところで、かかるネジ類の一部



が専用ケースの外表面に顕出した場合には、外觀デザインを著しく損うのみならず、文字彫刻やシルクスクリーン等の印刷を施したさいの所謂すわりが非常に悪いものである。しかも、場合によってはネジが外されて分解される等のおそれがあるものである。

このため、専用ケースを構成するパネルの裏面にナットを植設し、所要の取付け金具を介して内方よりネジ止めすることが行われている。そして、かかるパネル等の裏面にナットを植設するさいには、第4図に示すものが知られている。

即ち、同図中、11は所要の厚みをもったアルミニウム等の金属製パネル、12は該パネル11に形成されたナット植設用の透孔、13はパネル11の厚さと同じ高さを有するナットで、該ナット13は上記透孔12の孔径より大な頭部14と、該頭部14より下方に向けて末広り状とされたナット本体15とより構成され、該ナット本体15は透孔12内に嵌込み自在とされている。16はポンチを

示す。

そして、ナット13をパネル11に植設するさいには、透孔12内にナット本体15を嵌込み、頭部14を透孔12の上端縁に掛止せしめる。しかるのち、パネル11の下面に所要の当盤（図示略）を当てがい、ポンチ16でもって頭部14を下方に加圧せしめることにより透孔12の周縁をカシメ加工して植設するものである（第4図A、B参照）。

しかしながら、上述の如く構成された従来
のナットの植設構造は、パネル11の表裏面にナット13を突出せしめることなく植設でき、しかも、透孔12の周縁をカシメてナット13に係着せしめるためナット13の植設を確実、かつ、強固に行うことができる反面、パネル11の透孔12にナット13を嵌込んで加圧手段によりカシメるものであるから、パネル11の表面にはナット13の端面が必然的に顕出するものであって、好適なナットの植設構造には程遠いものであった。

この考案は、従来の問題点を一挙に解決し、



ナットをパネルの表面に顕出せしめることなく
確実に、しかも、強固に植設することができる
実用的なナットの植設構造を提供しようとする
ものである。

〔問題点を解決するための手段〕

即ち、この考案は、ナット23の上端周縁に係
止段部24を形成すると共に、パネル等被植設板
21の裏面に盲孔22を形成し、該盲孔22内にナッ
ト23を嵌込み、かつ、盲孔22の上端縁をカシメ
加工により係止段部24に圧接係止せしめてなる
構成よりなるものである。

〔作用〕

パネル等被植設板21の裏面に形成した盲孔22
にナット23を嵌込み、盲孔22の上端縁をカシメ
加工してナット23の係止段部24に圧接係止せし
めるものであるから、被植設板21の表面にナッ
ト23を顕出せしめることなく強固に植設しうる

〔実施例〕

以下に、この考案を図面に示す1実施例につ

いて説明する。

21は所要の厚みをもったアルミニウム等の金属製パネル、22は該パネル21の裏面に形成したナット植設用の盲孔、23は該盲孔22に嵌込み自在とされたナット、24は該ナット23の上端縁に形成した係止段部であり、かかるナット23は盲孔22の深さと同じ高さを有するものとされている。26はポンチ、27は該ポンチ26の先端面に形成された略テーパー状の凹部で、該凹部27の先端内径は前記盲孔22の径より若干大とされている。

そして、ナット23をパネル21に植設するさいには、第1図AないしEに示すように、まず、盲孔22内にナット23を嵌込む。このさい、ナット23の上端面はパネル21の裏面と同一レベルに位置する。しかるのち、パネル21の下面に所要の当盤（図示略）を当てがい、ポンチ26を下方に加圧してその凹部27により盲孔22の上面周縁を内方にカシメ、係止段部24に圧接係止することにより植設せしめる。ナット23を裏面に植設




したパネル21は、第2図及び第3図に示すように、ネジ28をナット23にねじ込むことにより略L字形状の固定金具29をパネル21に取付け、該固定金具29を介してケース本体30に固定するものである。

なお、上記実施例は、電子機器の専用ケースを構成するパネル21にナット23を植設せしめるものとされているが、これに限定されるものでなく、他の所要の金属板にナットを植設せしめるさいにも適用することができるものであること、勿論である。

〔考案の効果〕

この考案によれば以上の次第で、ナット23の上端周縁に係止段部24を形成すると共に、パネル等被植設板21の裏面に盲孔22を形成し、該盲孔22内にナット23を嵌込み、かつ、盲孔22の上端縁をカシメ加工により係止段部24に圧接係止せしめたものであるから、ナット23をパネル等被植設板21の表面に全く顯出せしめることなく、しかも、強固に植設することができ、ひいて



は、被植設板21の外観デザインが極めて良好であるのみならず、文字彫刻やシルクスクリーン等の印刷を施したさいにもそのすわりが非常に良いものである。

4、図面の簡単な説明

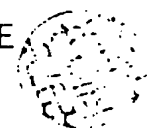
図面はこの考案の1実施例を示すもので、第1図は植設状態を示す要部拡大断面図、第2図は使用状態を示す分解斜視図、第3図は同要部拡大斜視図、第4図は従来の植設状態を示す要部拡大断面図である。

21・・・パネル、22・・・盲孔、23・・・ナット、24・・・係止段部。

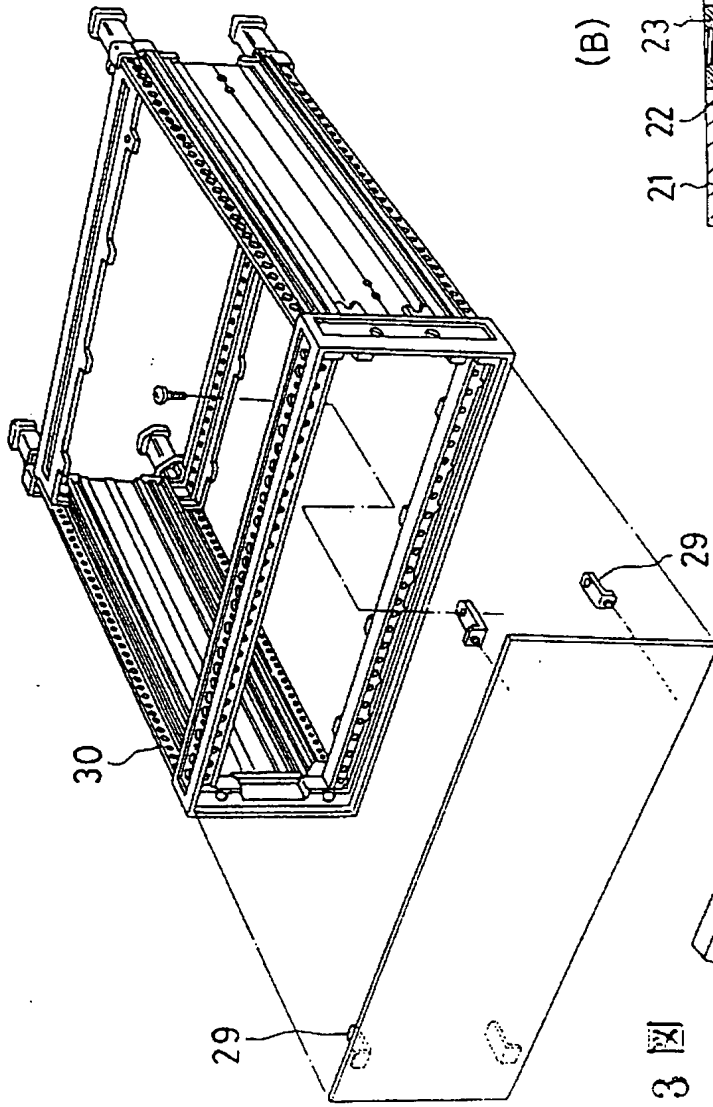
以 上

実用新案登録出願人 摂津金属工業株式会社

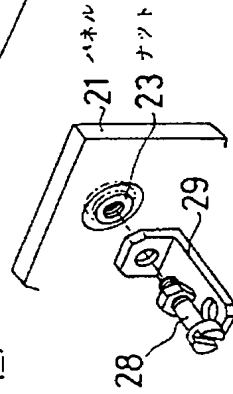
代理人 弁理士 中 島 正



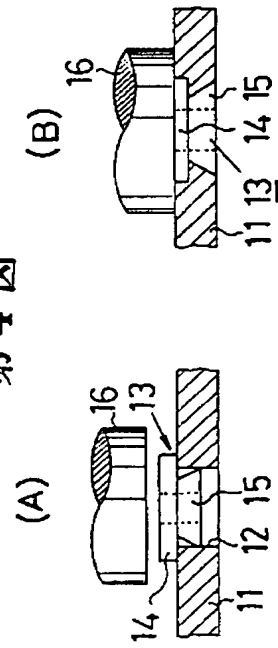
第2図



第3図



第4図



第1図

